



TITLE:

造園樹木としてのサクラ類の維持
管理技術に関する研究(
Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

兼村, 星志

CITATION:

兼村, 星志. 造園樹木としてのサクラ類の維持管理技術に関する研究. 京都大学, 2020, 博士(農学)

ISSUE DATE:

2020-03-23

URL:

<https://doi.org/10.14989/doctor.k22498>

RIGHT:

学位規則第9条第2項により要約公開; 許諾条件により要約は2021-03-01に公開

(続紙 1)

京都大学	博士（農学）	氏名	兼村 星志
論文題目	造園樹木としてのサクラ類の維持管理技術に関する研究		
(論文内容の要旨)			
<p>サクラ類は日本を代表する花として認められており、特に春の開花期には人気を集める花木である。造園的利用も古くからあり、「左近の桜、右近の橘」として認識されてきた。古くは社寺仏閣の庭園における植栽が主であったが、現在は都市公園をはじめとする公共緑地においても多用されており、桜の名所として人々に親しまれている公園も多数認められる。しかし近年では、全国各地の公共緑地などで、サクラ類の老齢化による樹勢の衰退や観賞価値の低下が課題となっている場所が多い。</p> <p>本論文は、造園樹木としてのサクラ類の維持管理技術のあり方について考察することを目的に、「サクラ類に関する知見の歴史的な蓄積と変遷」、「現在のサクラ類の維持管理に対する考え方」及び「サクラ類の健全な育成に必要な植栽環境」について調査研究を行ったものである。本論文の構成は以下のとおりである。</p> <p>第1章では、序論として、サクラ類が日本における代表的な造園樹木として利用されてきた歴史的な経過を整理するとともに、造園樹木としてのサクラ類が現在直面する課題が老齢化にあることを指摘し、開花期の観賞価値を確保あるいは最大化しうる維持管理技術の確立が必要であることを概説した上で、本論文の構成について説明している。</p> <p>第2章では、サクラ類の維持管理技術に関する知見の歴史的な蓄積及び変遷について解析するために、大正期から昭和前期にかけて刊行された和雑誌『櫻』等を中心とする文献調査を行った。その結果、知見の歴史的な蓄積が多く確認された技術は、「剪定」、「施肥」、「病虫害防除」、「補植」及び「保護」（主に外科療法及び植栽基盤整備）の5つであることが示された。また、これらの技術に関する主な知見について、大正期・昭和前期から現在にかけて継承されてきた技術的な変遷を明らかにする中で、記述の具体化や詳細化、資材の多様化などの進歩は認められるものの、知見の基本的な内容はこの間にそれほど変わっていないことが明らかになった。</p> <p>第3章では、造園関係者へのアンケート調査から得られた結果について解析を行い、サクラ類の維持管理に関する現在の考え方を考察した。その結果、維持管理を行う上で留意すべきサクラ類の特徴は、「病虫害に弱い」、「剪定に弱い」、「根が浅い」、「いや地がある」及び「生長が早い」の5点が中心であることが示された。また、様々な維持管理技術のうち、サクラ類において特に重要と考えられている技術は、「病虫害防除」、「剪定」、「植替え時の土壌改良」、「既存木の土壌改良」、「植替え」及び「施肥」の6つであることが明らかになった。さらにこれらの技術の適用方針については、「土壌改良」と「植替え」は「定期的または計画的に実施すべきもの」であるのに対して、「剪定」と「施肥」は「適宜実施すべきもの」として捉えられていることが考察された。ただし、「剪定」、「植替え」及び「施肥」については、回答者の属性（職業及び造園分野への従事期間）によって見解に相違があることも示された。</p> <p>第4章では、京都市内の鴨川公園における開花期のソメイヨシノに関するフィールド調査結果に基づき、サクラ類の良好な育成に必要な植栽環境を考察した。その結</p>			

果、観賞価値と相関が高い項目として「花冠面積」、「最大枝張」、「樹高」及び「植栽環境値」が挙げられた。なお、「植栽環境値」は日照条件及び利用圧から得られた総合的な評価項目である。また、高い観賞価値を得るために必要な値がそれぞれの項目について具体的に抽出され、実際の維持管理における目標設定に活用が可能であることが示された。ただし、本章で対象とした調査地が樹木にとっては特に開放的で生育に適した立地であること、サクラ類の中でも調査の対象品種はソメイヨシノのみであることを踏まえ、サクラ類の維持管理において今回の調査地とは異なる環境条件下での植栽及び管理、あるいは他の品種を植栽する場合には、目標設定を柔軟かつ的確に行うことが重要であることを指摘し、さらにその場合に注意すべき内容について考察した。

第5章では、各章で得られた成果を統合し、総合的な考察を行った。その結果、サクラ類の維持管理技術のあり方としては、「病虫害防除」、「剪定」、「土壌改良」、「更新」及び「施肥」の5つの技術を特に重点的に行う必要があることが示された。また、観賞価値の維持や向上に重点を置いた維持管理を行うことが、造園樹木としてのサクラ類に対しては合理的であり、目標とする観賞価値をあらかじめ設定することが重要であることが示唆された。さらに、各個体の観賞価値を高めるためにはそれぞれを物理的に大きく育てることが求められるが、現場の条件によっては、観賞価値をあえて最大値に設定しない選択が妥当な場合も考えられることが示された。

今後の課題としては、造園関係者間での情報共有網の拡大及び科学的な検証結果の蓄積の必要性が挙げられ、その推進にあたっては、職業や経験の違いにより造園関係者の見解に差がある可能性や地域や品種によって求められる対応が異なることを考慮しながら、優れた観賞価値を持つサクラ類を維持管理していくことが必要であることを指摘した。

注) 論文内容の要旨と論文審査の結果の要旨は1頁を38字×36行で作成し、合わせて、3,000字を標準とすること。

論文内容の要旨を英語で記入する場合は、400～1,100 wordsで作成し
審査結果の要旨は日本語500～2,000字程度で作成すること。

(論文審査の結果の要旨)

サクラ類は日本を代表する花木であり、古くから観賞されてきたほか、現在では公共緑地でも造園樹木として汎用されている。造園樹木としてのサクラ類に最も期待されるのは春の開花時の観賞価値であるが、現在、サクラ類の老齢化に伴う劣化が全国的な問題になっており、維持管理技術のいっそうの進展が期待されている。しかし、サクラ類の維持管理技術については、知見の歴史的な蓄積や現在の造園関係者の培ってきた技術的見解、さらには、各地に点在するサクラの名所における管理技術と良好な生育に必要な植栽環境に関する知見があるにもかかわらず、これらを科学的に考察した研究、特に公共緑地におけるサクラ類の管理を視野に入れた研究は、これまでほとんど存在しなかった。

本論文は、造園樹木としてのサクラ類の維持管理技術のあり方について考察することを目的として、知見の歴史的な蓄積とその変遷に関する文献調査、現在の造園関係者が持つ考え方に関するアンケート調査及び良好なサクラ類の生育が認められる植栽地におけるフィールド調査を行い、これらの調査から得られた成果に基づいて総合的な考察を行ったものである。本論文において評価できる点は以下の3点である。

1. サクラ類の維持管理技術において重点的に行うべき技術が「病虫害防除」、「剪定」、「土壌改良」、「更新」及び「施肥」の5つに集約できることを示し、さらに、これまで経験則的に漠然としてしか捉えられていなかったこれらの技術に関する知見の歴史的変遷や現在における考え方を明らかにした。また、これらの技術それぞれについて、どのような技術の適用が現在において適しているのかを考察した。
2. サクラ類の維持管理技術のあり方としては、特に開花期の観賞価値の維持や向上に重点をおいて取り組むことが合理的であり、目標とする観賞価値を、植栽地や植栽品種にあわせて、あらかじめ設定することが重要であることを示した。
3. サクラ類の開花時の観賞価値は、各個体を物理的に大きく育てることで高めることができる一方で、各個体について観賞価値の最大化を目指すだけではなく、現場の空間的条件やデザインしたい環境の創出目標にあわせた、柔軟かつ的確な観賞価値の創出を考慮することが必要であることを示した。

以上のように、本論文はサクラ類の維持管理技術について、その歴史的変遷、現在の考え方と違い、観賞価値の高い植栽を得るための植栽環境について明らかにしたものであり、造園学、環境デザイン学、緑地管理学の発展に寄与するところが大きい。

よって、本論文は博士（農学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、令和2年2月13日、論文並びにそれに関連した分野にわたり試問した結果、博士（農学）の学位を授与される学力が十分あるものと認めた。

また、本論文は、京都大学学位規程第14条第2項に該当するものと判断し、公表に際しては、当該論文の全文に代えてその内容を要約したものとすることを認める。

注) 論文内容の要旨、審査の結果の要旨及び学位論文は、本学学術情報リポジトリに掲載し、公表とする。

ただし、特許申請、雑誌掲載等の関係により、要旨を学位授与後即日公表することに支障がある場合は、以下に公表可能とする日付を記入すること。

要旨公開可能日： 年 月 日以降（学位授与日から3ヶ月以内）